NOTICE D'UTILISATION

Caractéristiques :

Diamètre pales principales : 308mm
Diamètre rotor de queue : 85mm
Longueur : 290mm
Gyroscope : 3 axes
Poids total (avec batterie) : 100g

Emetteur : DEVO-7
Emetteur optionnel : DEVO-6/8/12
Récepteur : RX2622V-D
Batterie : 3,7v 600mAh LiPo
Moteur brushless : WK-WST-20A-L

Servo principal : WK-02-1, 3.18g, 0.12sec/60° (3.0-4.5v), 0.12kg/cm (3.0-4.5v), 19.2x8.3x19.7mm
Servo de queue : WK-03-4, 3.5g, 0.12sec/60° (3.0-4.5v), 0.2kg/cm (3.0-4.5v), 17.5x6.5x21.7mm

Avantages :

1) L'absence d'une barre de Bell prouve moins de perte de puissance et une plus grande efficacité.
2) Gyroscope 3 axes, sophistiqué pour un vol très stable même sans la barre de Bell.
3) Grande efficacité du rotor de queue pour une réaction immédiate.
4) Alimentation à faible voltage pour une préservation de l'environnement.
5) Faible voltage et moteur brushless performant pour une grande durée d'utilisation .
6) Mini hélicoptère d'intérieur d'une durée de vol de 8 à 9min après une pleine charge.

INDEX

01 Avertissements 03

02 Précautions d'emploi 03
2.1 Remarques générales 03
2.2 Remarques sur la sécurité 03
2.3 Remarques avant le vol 04

03 Définitions des déplacements dans l'espace 05

04 Contenu de la boite 05

05 Réglages de l'émetteur 06
5.1 Réglages de l'émetteur standard DEVO-7 06
5.2 Réglages de l'émetteur optionnel DEVO-6/8/12 09

06 Réglages du récepteur RX2622V-D 10
6.1 Caractéristiques du RXV-D 10
6.2 Fonctions du récepteur 10
6.3 Réglages des paramètres de vol 10
6.4 Réglages du récepteur 11
6.5 Branchements du récepteur 11
6.6 Remarques 11
6.7 Branchements contrôleur de vitesse ESC et moteur Brushless 11

07 Réglages servo 12
7.1 Caractéristiques et rôle du servo 12
7.2 Branchement et réglages des servos 12

08 Procédures avant le vol 13
8.1 Installation de la batterie 13
8.2 Mise en route 13
8.3 Réglages avant le vol 14
8.4 Réglage des pales du rotor principal 15
8.5 Réglage du servo de queue (anti-couple) 16

09 Après le vol 16

A1 Contrôles 17
A2 Apprentissage du vol 18
1 Apprentissage du débutant 18
2 Apprentissage avancé 19

01 : Avertissements :

Cher client,

merci pour votre achat de ce produit radiocommandé Walkera. Afin de prendre en compte rapidement et efficacement les manipulations du V120D02 RC lisez le précisément et gardez le pour toute utilisation ou consultation future.

Le V120D02S bénéficie des avantages d'un hélicoptère à grande puissance, d'une parfaite stabilité, doté de réactions rapides et d'une capacité d'antibrouillage.

02 : Précautions d'emploi :

2.1 : REMARQUES générales :

1) Cet article n'est pas un jouet. C'est un ensemble de pièces et d'électronique judicieusement assemblées. Une bonne configuration et utilisation sont un bon moyen d'éviter tout incident. Il est indispensable de le manœuvrer dans de bonnes conditions de sécurité.
2) Nous ne serons être tenu pour responsables des dommages consécutifs à son utilisation puisque nous n'avons aucun contrôle sur son installation son utilisation et sa finalité d'emploi.
3) Cet article ne convient pas à un enfant de moins de 14 ans.
4) Il doit être utilisé en conformité avec la réglementation en cours du pays d'emploi.
5) En cas de problèmes liés à son utilisation, ses opérations de maintenance, etc. il est nécessaire de contacter le distributeur local auprès duquel nous assurons un service technique et d'après-vente.

2.2 : REMARQUES sur la sécurité :

Un hélicoptère radiocommandé est un hobby qui peut être dangereux et doit donc être utilisé qu'à grandes distances d'une personne. Un matériel abimé, dégradé, modifié peut provoquer des accidents corporels ou matériels. Le pilote doit comprendre qu'il est le seul « maître » des commandes et seul responsable des dégâts causés par son inattention.

1) Rester éloigné d'un obstacle ou d'une personne :
Un hélicoptère radiocommandé présente des caractéristiques et des vitesses de vol qui peuvent s'avérer dangereuses. Ne pas l'utiliser prés de personnes, d'obstacles, lignes électriques, en cas d'orage ou de pluie.

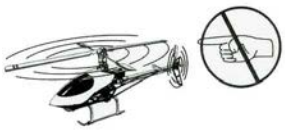
2) Ne pas utiliser dans un environnement humide :
Un hélicoptère radiocommandé ne doit pas être utilisé dans un milieu humide ou en présence de vapeur. L'électronique et les pièces de précision seront détériorées.

3) Equipement en parfait état :
N'utiliser que des pièces d'origine pour modifier, réparer ou maintenir l'hélicoptère. N'utiliser l'hélicoptère que dans des conditions conformes et en accord avec les lois du lieu d'emploi.

4) Ne pas « voler » tout seul :
Débuter n'est pas une chose facile. Il y a de nombreuses difficultés. Ne pas hésiter à se former sur un simulateur pou ordinateur ou à se aider par une personne confirmée.

5) L'utiliser en pleine possession de ses moyens :
Une manipulation en cas de fatigue, indolence ou perte de moyens augmentera le risque d'accidents.

6) Faire attention aux parties coupantes :
Pilote, personnes, objets, etc. : attention aux parties tranchantes des pales principales et du rotor de queue.



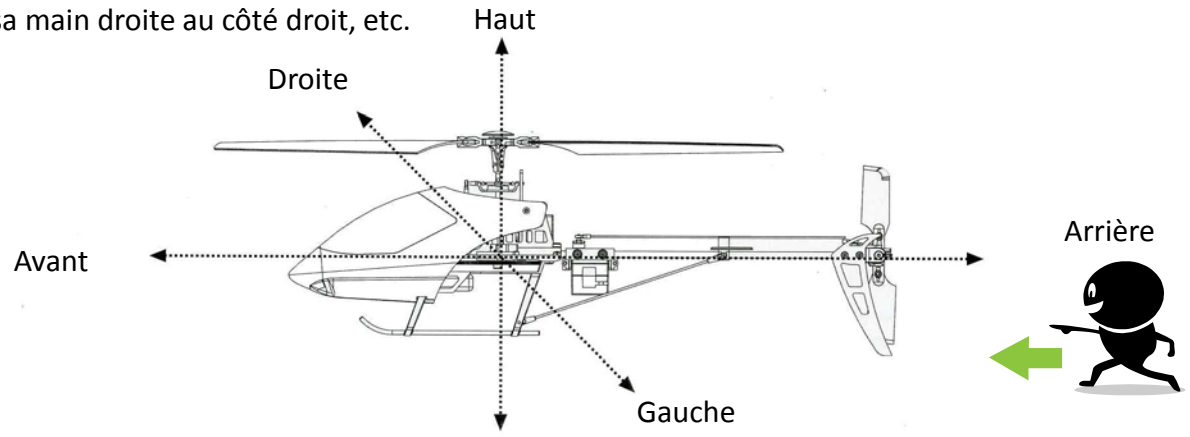
7) Rester éloigné des sources de chaleur :
Cet hélicoptère se compose de métaux, de fibres, de plastiques et de composants électroniques. Gardez le bien à l'abri d'une source de chaleur, du soleil sous peine de déformations qui pourront entrainer des accidents.

2.3 : REMARQUES avant le vol :

1) Vérifier que les piles de l'émetteur et la batterie du récepteur sont biens chargées;
2) Vérifier que la manette et le trim des gaz sont bien en position minimales;
3) Respecter la procédure de mise sous tension et d'extinction. Pour allumer : émetteur puis hélicoptère. Pour éteindre : hélicoptère puis émetteur.
4) Le non respect de la procédure précédente peut entrainer la perte de contrôle de l'hélicoptère. Apprendre la procédure « par cœur ».
5) Vérifier le bon fonctionnement et le sens correct des servos. Un servo cassé est un risque supplémentaire d'accident.
6) Vérifier l'absence de vis, écrous ou de pièces abimées ou non fixées. Contrôler que les pales ne sont pas abimées, plus spécialement au niveau de leurs fixations.
7) Vérifier la bonne fixation de toutes les biellettes de commande. Un absence ou un défaut entrainera un contrôle défectueux voir une perte totale.
8) Vérifier la bonne fixation de la batterie. Les vibration peuvent entrainer sa chute (et donc sa perte) ainsi que la perte de tout contrôle..

03 : Définitions des déplacements dans l'espace :

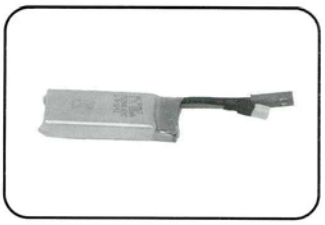
Afin d'éviter toute confusion, une description de certains termes employés,. Pour une plus grande facilité, le « pilote » a la queue de l'hélicoptère devant lui. Sa main gauche correspond alors au côté gauche de l'hélicoptère, sa main droite au côté droit, etc.



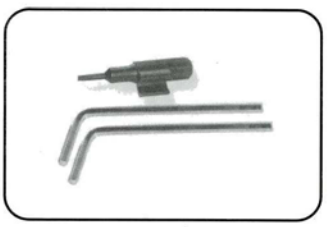
04 : Contenu de la boite :

▲ Hélicoptère V120D02S

▲ Emetteur

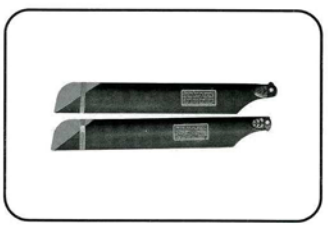


▲ Batterie LiPo

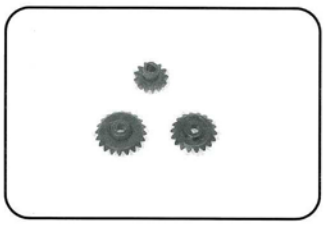


▲ Outils

▲ Alimentation secteur



▲ Pales principales



▲ Engrenages de queue

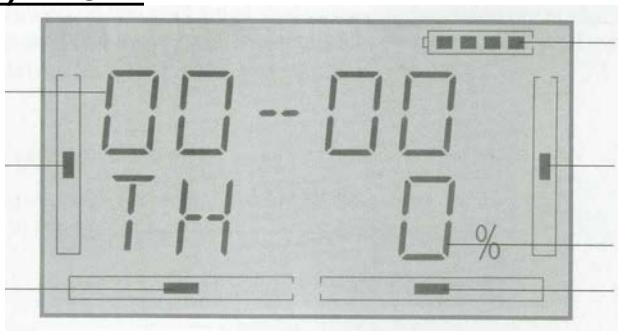
▲ Mode d'emploi

Définitions du menu :
ENT : entrée
UP : haut (up)
DN : bas (down)
R : droite (right)
L : gauche (letf)
EXT : quitter (exit)
HELI : hélicoptère
AERO : avion

05 : Réglages de l'émetteur :

5.1 Réglage de l'émetteur (standard) DEVO-7 :

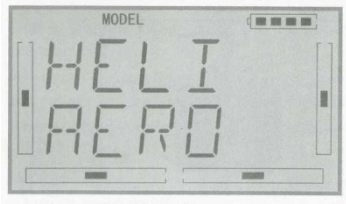
5.1.1 Affichage à l'allumage :



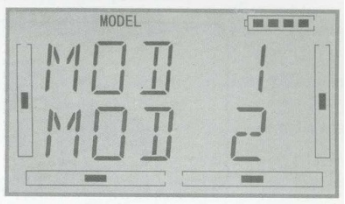
5.1.2 Choix du type (TYPE) : Appuyer sur ENT pour accéder au menu, puis sur UP ou DN jusqu'à ce que MODEL clignote. Appuyer sur ENT pour accéder au menu MODEL puis sur UP ou DN pour que TYPE clignote. Appuyer sur ENT pour choisir hélicoptère ou avion. Appuyer sur R ou L pour choisir HELI, puis sur ENT pour confirmer et EXT pour revenir au menu précédent.

5.1.3 Choix du modèle (SELEC) : Appuyer sur UP ou DN dans le menu MODEL jusqu'à ce que SELEC clignote. Appuyer sur ENT pour accéder aux différents choix. Appuyer sur UP ou DN pour choisir MOD1, puis sur ENT pour confirmer et EXT pour revenir au menu précédent.

TYPE



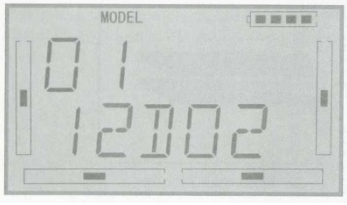
SELEC



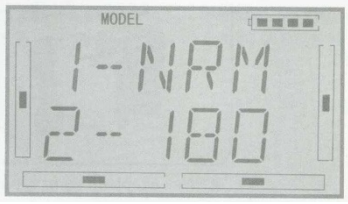
5.1.4 Nom du modèle (NAME) : Dans le menu MODEL appuyer sur UP ou DN jusqu'à ce que NAME clignote, puis sur ENT pour accéder aux différent modèles (n° et nom). Appuyer sur UP ou DN pour sélectionner la lettre ou le chiffre à modifier. Appuyer sur R ou L pour inscrire 12D02 puis ENT pour confirmer et EXT pour revenir au menu précédent.

5.1.5 Plateau cyclique (SWASH) : Appuyer sur ENT pour accéder au menu MODEL puis sur UP ou DN pour que SWSH clignote. Appuyer sur ENT pour choisir le type de plateau cyclique. Appuyer sur UP ou DN pour choisir 1-NRM, puis sur ENT pour confirmer et EXT pour revenir au menu précédent.

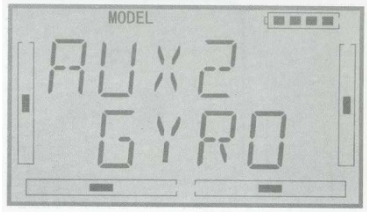
NAME



SWASH

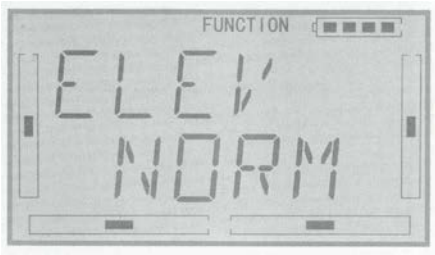


5.1.6 Sortie (OUTPU) : Dans le menu MODEL appuyer sur UP ou DN jusqu'à ce que OUTPUT clignote, puis sur ENT pour accéder aux différent choix. Appuyer sur UP ou DN pour sélectionner AUX2 GYRO puis ENT pour confirmer et EXT pour revenir au menu principal.

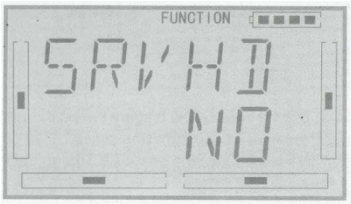


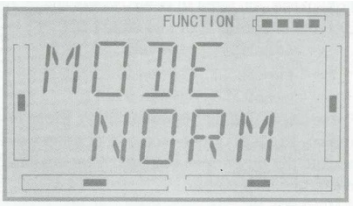
5.1.7 Interrupteur d'inversion (REVSW) : Appuyer sur ENT pour accéder au menu principal, puis sur UP ou DN jusqu'à ce que FUNCTION clignote puis sur ENT pour accéder à ce sous-menu. Appuyer sur UP ou DN jusqu'à ce que REVSW clignote puis sur ENT pour visualiser le canal et son statut. Appuyer sur R ou L pour le changer de NOR (normal) à REV (inversé). Appuyer dur DN pour afficher chaque canal (AILE, THRO, RUDD, GEAR, PITCH, GYRO et leur statut. A la fin, appuyer sur ENT pour confirmer et EXT pour revenir au menu précédent.

ELEV profondeur	AILE ailerons	THRO gaz	RUDD anti-couple	GEAR train rentrant	PITCH pas	GYRO gyroscope
NORM normal	NORM normal	NORM normal	NORM normal	NORM normal	NORM normal	NORM normal

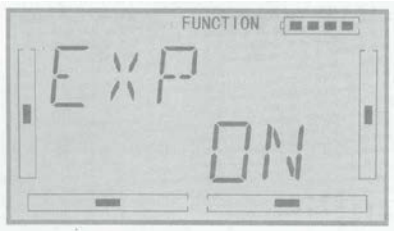


5.1.8 Courbe des gaz : Dans le menu FUNCTION, appuyer sur UP ou DN jusqu'à ce que THCRV clignote, puis sur ENT pour accéder à l'écran de verrouillage du gyroscope. Appuyer sur R ou L pour choisir NO et sur ENT pout confirmer.



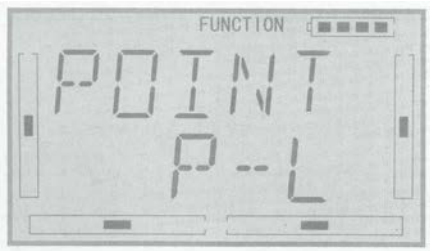


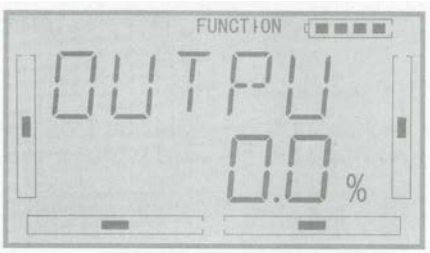
Les options de vol s'affichent : NORM, ST 1 ou ST 2. Appuyer sur R ou L pour choisir le mode à configurer.



Appuyer sur DN pour l'affichage de EXP, puis sur R ou L pour sélectionner ON.

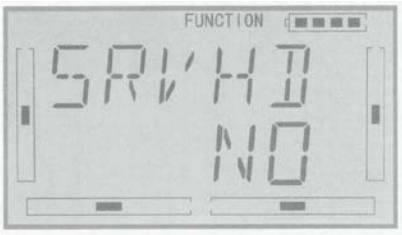
Appuyer dur DN pour accéder au choix POINT, puis sur R ou L pour le choix L (low = mini), M (Medium = milieu) ou H (hight = max). Appuyer sur DN pour le choix du point de la courbe à configurer, puis sur R ou L pour augmenter ou diminuer la valeur. Appuyer sur ENT pour confirmer et sur UP pour accéder aux autres points. A la fin, ENT pour confirmer puis EXT pour retourner au menu précédent.

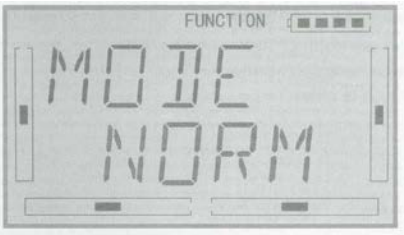




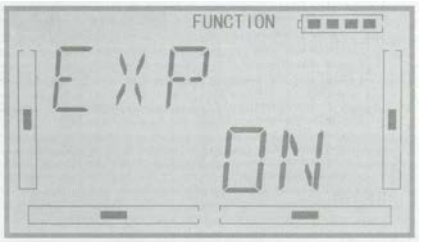
	Mini	Moyen	Max
Normal	0.0%	50.0%	100.0%
Position 1	100.0%	50.0%	100.0%
Position 2	100.0%	50.0%	100.0%

5.1.9 Courbe du pas (PTCRV) : Dans le menu FUNCTION, appuyer sur UP ou DN jusqu'à ce que PITCRV clignote, puis sur ENT pour afficher l'écran de verrouillage du servo. Appuyer sur R ou L pour afficher NO puis ENT pour confirmer.

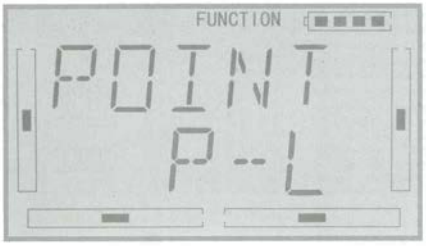


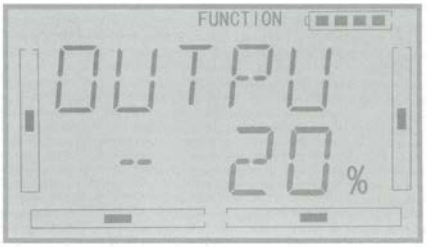


Les 3 options de vol (mode) s'affichent : NORM, ST 1 et ST 2. Appuyer sur R ou L pour sélectionner le mode à configurer puis sur DN pour afficher l'option EXP et enfin sur R ou L pour sélectionner ON.



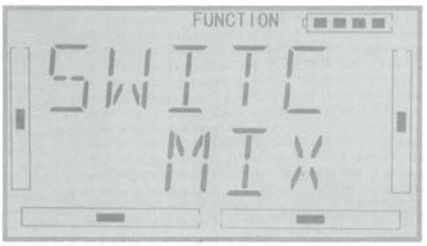
Appuyer sur DN pour afficher le point de la courbe puis sur *R ou L pour le choix L (low = mini), M (Medium = milieu) ou H (hight = max). Appuyer sur DN pour le choix du point de la courbe à configurer, puis sur R ou L pour augmenter ou diminuer la valeur. Appuyer sur ENT pour confirmer et sur UP pour accéder aux autres points. A la fin, ENT pour confirmer puis EXT pour retourner au menu précédent.*





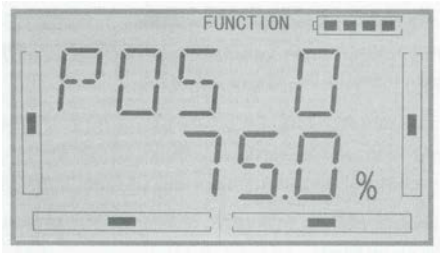
	Mini	Moyen	Max
Normal	-20%	+20%	+55%
Position 1	-50%	0%	+50%
Position 2	-50%	0%	+50%

5.1.10 Sensibilité du gyroscope (GYRO) : Dans le menu FUNCTION, appuyer sur UP ou DN jusqu'à ce que GYRO clignote. Appuyer sur ENT pour afficher le mode de configuration, puis R ou L pour sélectionner MANU (manuel).



Appuyer sur DN pour afficher les options, puis sur R ou L pour sélectionner MIX. Appuyer sur DN pour le choix du point à configurer. La première position est POS 0. Appuyer sur R ou L pour changer la valeur du gyroscope. Appuyer sur DN pour afficher POS 1 et POS 2. Paramétrer la valeur d'après le tableau ci-après. A la fin, ENT pour confirmer puis EXT pour retourner au menu principal.

Position Inter	POS 0	POS 1	POS 2
Gyro	75.0%	70.0%	50.0%



5.2 Réglages de l'émetteur DEVO-6/8/12 (option) :

5.2.1 Type d'hélicoptère

5.2.2 Plateau cyclique type 1 servo normal

5.2.3 Inversion des commandes

DEVO-6		DEVO-8		DEVO-12	
Profondeur	Normal	Profondeur	Normal	Profondeur	Normal
Ailerons	Normal	Ailerons	Normal	Ailerons	Normal
Gaz	Normal	Gaz	Normal	Gaz	Normal
Anti-couple	Normal	Anti-couple	Normal	Anti-couple	Normal
Gyroscope	Normal	Train rentrant	Normal	Train rentrant	Normal
Pas	Normal	Pas	Normal	Pas	Normal
		Gyroscope	Normal	Gyroscope	Normal
		AUX3	Normal	AUX3	Normal
				AUX4	Normal
				AUX5	Normal
				AUX6	Normal
				AUX7	Normal

5.2.4 Courbe des gaz

	Mini	Moyen	Max
Normal	0.0%	50.0%	100.0%
Position 1	100.0%	50.0%	100.0%
Position 2	100.0%	50.0%	100.0%

5.2.5 Courbe des pas

	Mini	Moyen	Max
Normal	-20%	+20%	+55%
Position 1	-50%	0%	+50%
Position 2	-50%	0%	+50%

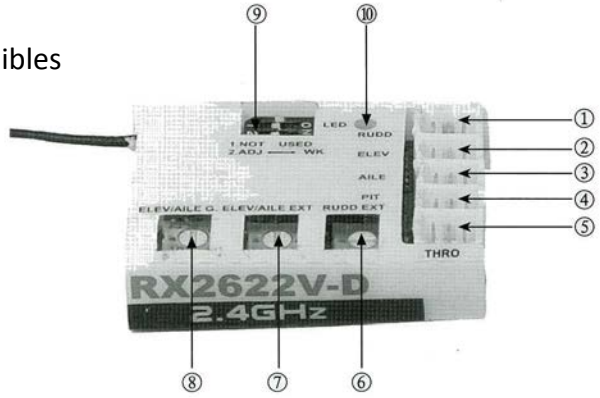
5.2.6 Sensibilité du gyro

Inter. Mode	Mixage
Pos 0	75.0%
Pos 1	70.0%
Pos 2	50.0%

06 : Réglages du récepteur RX2622V-D :

6.1 Caractéristiques du RX2622V-D :

1) Ce récepteur utilise la technologie 2.4 GhZ avec recherche, synchro automatique et indicateur lumineux.
2) Pour une performance optimale, il ignore les signaux faibles et optimise la réception.
3) 6 canaux de sortie avec réglages fins.
4) Réglage de la sensibilité du gyroscope.



6.2 Fonctions du récepteur :

S/N	Abréviation	Libellé	Fonction
1	RUDD	Anti-couple	Prise servo anti-couple pour transmission données
2	ELEV	Profondeur	Prise servo profondeur pour transmission données
3	AILE	Ailerons	Prise servo ailerons pour transmission données
4	PIT	Pas	Prise servo pas pour transmission données
5	THRO	Gaz	Prise ESC pour transmission données moteur brushless
6	RUDD. EXT.	Potentiomètre anti-couple	Réglages fins servo anti-couple
7	ELEV/AILE EXT.	Potentiomètre Ailerons/Profondeur	Réglages fins servos Ailerons/Profondeur
87	ELEV/AILE G.	Potentiomètre Gyroscope	Réglages fins gyroscope Ailerons/Profondeur
9	ADJ – WK	Sélecteur mode de vol	ADJ (réglages) ou WK (vol). Position 1 non utilisée
10	LED	Témoin lumineux	Affiche l'état du signal

6.3 Réglages des paramètres de vol :

Note : lors de l'installation vérifier que le récepteur est bien à l'horizontal et bien perpendiculaire à l'axe moteur principal de l'hélicoptère.

1) Mode réglages : Mettre l'interrupteur ADJ-WK sur ADJ après synchro. Vous êtes alors en mode réglages afin de mettre le plateau cyclique à l'horizontal. Passer alors sur WK pour voler, c'est impossible en ADJ.

2) Stabilisation du gyroscope en vol : Mettre le contacteur sur WK. L'anti-couple n'est pas seulement concerné par le verrouillage AVCS. ELEV et AILE le sont aussi. Mettre la course et la sensibilité ELEV/AILE à 50% puis effectuer les réglages. Visser la course = servo plus souple. Visser le gain = hélicoptère plus stable. S'il a tendance à « trembler », il faut procéder à des réglages plus « fins ».

6.4 Réglages du récepteur :

1) Un clignotement rapide de la LED du récepteur montre la réception d'un signal. Un éclairage fixe indique une bonne réception. Un clignotement lent correspond à une absence de signal, Débrancher et rebrancher la batterie.
2) Potentiomètre de course : visser pour augmenter, dévisser pour diminuer la course.
3) Potentiomètre de sensibilité : visser pour augmenter, dévisser pour diminuer la sensibilité.
4) Modification de l'ID. brancher la prise BIND au canal ELEV et allumer l'émetteur. Le voyant clignote lentement pour indiquer l'effacement du code ID. Débrancher la prise BIND.

6.5 Branchements du récepteur :

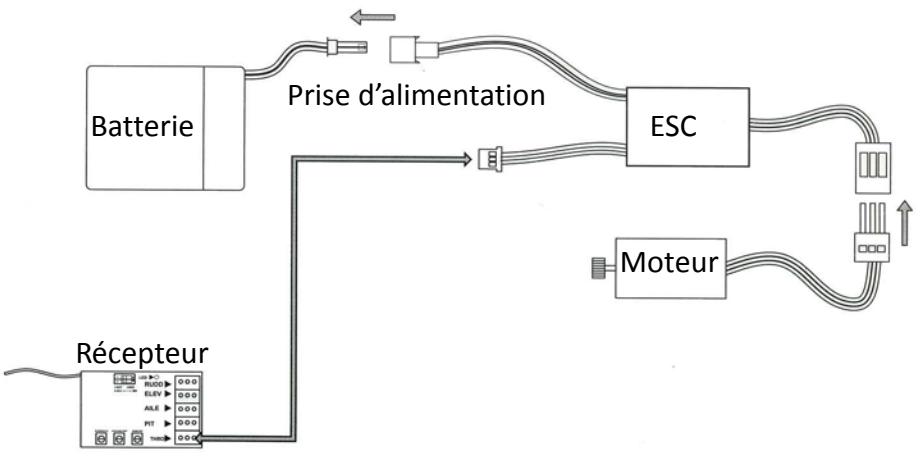
S/N	Prise récepteur	Connexion	Sens de branchement
1	RUDD (anti-couple)	Brancher à la prise servo de queue	Fil blanc contre l'indication
2	ELEV (profondeur)	Brancher à la prise servo de profondeur	Fil blanc contre l'indication
3	AILE (ailerons)	Brancher à la prise servo ailerons	Fil blanc contre l'indication
4	PIT (pas)	Brancher à la prise du servo de pas	Fil blanc contre l'indication
5	THRO (gaz)	Brancher à la prise du contrôleur de vitesse ESC du moteur brushless	Fil blanc contre l'indication

6.6 Remarques :

1) Les branchements doivent être corrects sous peine d'une absence de signal et d'une détérioration du récepteur et du moteur.
2) N'utiliser que le tournevis spécial fourni pour faire varier les potentiomètres de gains et pas du gyroscope afin d'éviter tout dommage.

3) Suivre exactement cette procédure : allumer l'émetteur en premier, puis connecter la batterie du récepteur. Dans les 10 secondes le voyant rouge du récepteur commence à clignoter. A la fin de la synchronisation (1 à 3s après) le voyant devient fixe. S'il se remet à clignoter et qu'un bip est émis par le servo ESC, cela indique que la connexion émetteur/récepteur est bonne et conforme.

6.7 Branchement contrôleur de vitesse ESC et moteur brushless :



07 : Réglages servo :

7.1 Caractéristiques et rôle du servo :

7.1.1 Caractéristiques :

	Poids	Voltage	Couple	Vitesse	Dimensions
WK-02-1	3.18g	3.0 – 4.5v	0.12kgf.cm	0.12sec/60°	19.2 x 8.3 x 19.7mm
	3.5g	3.0 – 4.5v	0.2kgf.cm	0.12sec/60°	17.5 x 8.3 x 21.7mm

7.1.2 Fonctions de base

Un servo est un mécanisme électronique qui transforme un signal électrique en mouvement mécanique. Il est donc chargé d'assurer le contrôle des mouvements et de la vitesse.

7.2 Branchement et réglages des servos :

7.2.1 Branchement des servos :

S/N	Prise récepteur	Connexion	Sens de branchement
1	RUDD	Brancher à la prise servo de queue	Fil blanc face avant
2	ELEV	Brancher à la prise servo de profondeur	Fil blanc face avant
3	AILE	Brancher à la prise servo ailerons	Fil blanc face avant
4	PIT	Brancher à la prise du servo de pas	Fil blanc face avant

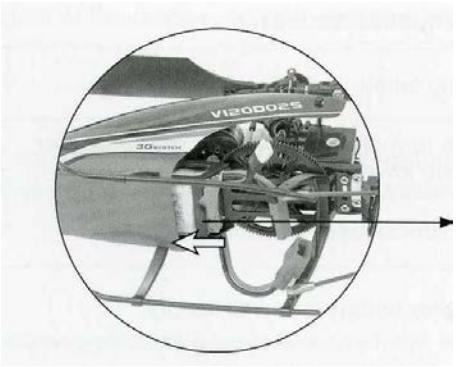
7.2.2 Réglages des servos

Avant sa sortie d'usine, tous les servos ont été réglés et verrouillés dans la position idéale. En principe, aucun réglage n'est nécessaire.

7.2.3 Remarques

1) Il est obligatoire d'effectuer des branchement corrects. Dans le cas contraire, le servo ne fonctionnera pas ou agira dans une direction non désirée.
2) Après toute opération de maintenance ou de réglage des servos, s'assurer que le bras de commande du servo soit bien réglé sous peine d'une perte de contrôle et d'accidents possibles envers des personnes.

08 : Procédure avant le vol :



8.1 Installation de la batterie :

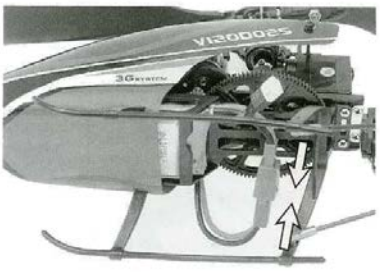
Mettre la batterie en respectant le sens indiqué par la flèche.

8.2 Mise en route :

8.2.1 Mise en route

1. Enlever le cockpit et installer la batterie dans son emplacement.

2. Mettre l'émetteur sous tension.



3. Mettre la manette des gaz et son trim en position basse. Mettre les trims de profondeur, d'aileron et d'anti-couple en position neutre (médiane).

4. Brancher la batterie de l'hélicoptère, placer l'hélicoptère sur une surface bien plate et attendre la synchronisation avec l'émetteur (ne toucher à aucune commande en attendant).

8.2.2 Remarques :

1) Suivre exactement cette procédure : allumer l'émetteur en premier, puis connecter la batterie du récepteur. Dans les 10 secondes le voyant rouge du récepteur commence à clignoter. A la fin de la synchronisation (1 à 3s après) le voyant devient fixe. S'il se remet à clignoter et qu'un bip est émis par le servo ESC, cela indique que la connexion émetteur/récepteur est bonne et conforme.
2) Si 10 secondes après la connexion de la batterie rien ne se passe, c'est que la liaison est défectueuse. Dans ce cas, débrancher la batterie, éteindre l'émetteur et recommencer la procédure.

8.2.3 Défauts indiqués par le voyant clignotant du récepteur :

Cause possible	Solutions
Echec de la synchronisation.	Eteindre puis rallumer l'émetteur. Reconnecter l'hélicoptère.
Manette et trim des gaz ne sont pas en position basse.	Mettre la manette et le trim des gaz au minimum. Refaire la synchronisation.
La batterie de l'émetteur est déchargée.	Changer la batterie et refaire la synchronisation.
La batterie de l'hélicoptère est déchargée.	Changer la batterie et refaire la synchronisation.
Emetteur et/ou récepteur défectueux.	Remplacer l'équipement défectueux. Re-synchroniser.

8.3 Réglages avant le vol :

ATTENTION : Débrancher le câble d'alimentation du moteur principal avant toute intervention.

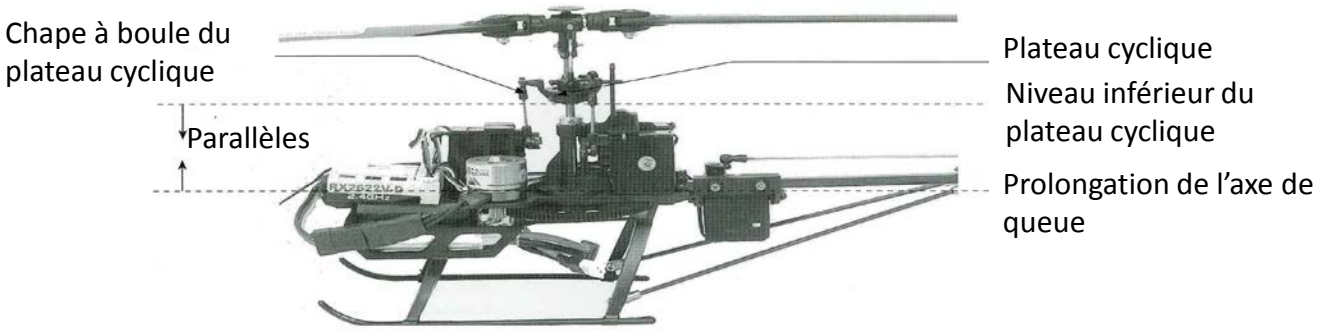
Avant sa sortie d'usine, tous les éléments ont été réglés. En principe, aucun réglage n'est nécessaire. Mais des desserrages de vis ou une perte de pièces dus au transport, peuvent être constatés. Pour votre sécurité, bien lire le § 2.3 et respecter les procédures décrites dans ce document.

8.3.1 Réglage du plateau cyclique :

Contrôle du plateau cyclique

ATTENTION : Débrancher le câble d'alimentation du moteur principal avant toute intervention.

Poser l'hélicoptère sur un plan de travail dégagé et horizontal. Mettre la manette des gaz et son trim en position minimale, les trims de profondeur, d'aileron et d'anti-couple en position neutre. Allumer l'émetteur, puis brancher l'alimentation de l'hélicoptère. Quand la LED du récepteur arrête de clignoter après les bips d'initialisation des servos, le signal est bien reçu. Vérifier que le niveau inférieur du plateau cyclique est bien parallèle avec une ligne imaginaire horizontale passant par l'axe de queue.



Réglage du plateau cyclique :

ATTENTION : Pour votre sécurité, débrancher le câble d'alimentation du moteur principal avant toute intervention. Le bras du servo doit être à l'horizontal et le plateau cyclique à mi-course avec la commande des gaz centrée. Si le bas du plateau cyclique n'est pas horizontal, il peut être ajusté de la manière suivante:

1) Régler le bras du servo : Débrancher l'hélicoptère puis éteindre l'émetteur. Dévisser et sortir le bras du servo. Rallumer l'émetteur et rebrancher l'alimentation de l'hélicoptère. Après la synchronisation, remonter le bras du servo en respectant un angle de 90° entre lui et la biellette de commande. Revisser le bras du servo.

2) Ajuster la longueur de la bielle de commande afin de mettre le fond du plateau cyclique bien à l'horizontal.

3)Vérifier que le plateau est bien à mi-course. Basculer l'émetteur en vol 2D et manœuvrer la commande des gaz pour contrôler le bon déplacement du plateau cyclique. A mi- gaz, il doit être en position médiane.

8.4 Réglage des pales du rotor principal :

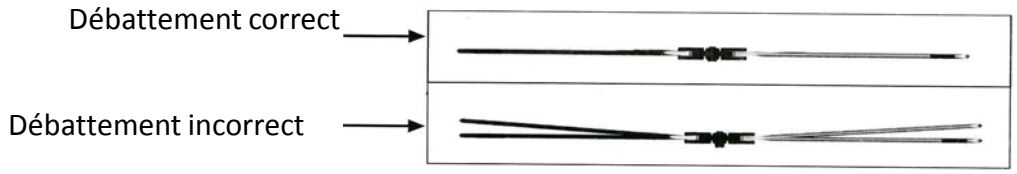
L'objectif de ce réglage est d'égaliser et de centrer précisément les pales principales et s'assurer qu'elles tournent bien dans le même plan horizontal. Un bon réglage réduit les vibrations qui parasitent les performances et durée de vie.

8.4.1 Décalage des couleurs :

Deux rubans de couleur (1 rouge et 1 bleu) doivent être placés à 6 mm du bord extérieur de chaque pale. Cela va permettre de bien visualiser les pales.

8.4.2 Vérification du débattement des pales :

Note : Veiller à bien rester à une distance minimum de 3m des pales lors de cette opération.
Augmenter doucement les gaz et vérifier la bonne horizontalité des pales (une seule pale visible et non deux). Le « tracking » (débattement) est bon.

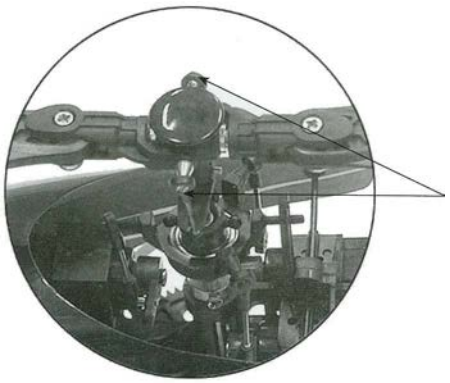


8.4.3 Réglage du débattement des pales :

Différentes raisons expliquent un mauvais alignement des pales :

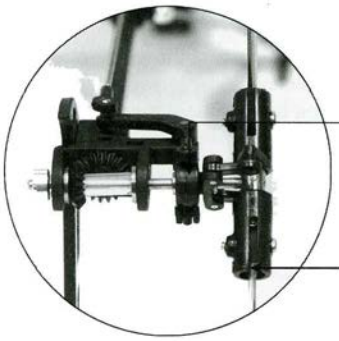
1 Le poids de chaque pale est différent;
2) Le centre de gravité des pales n'est pas identique;
3) La longueur des chapes à boules des pales est incorrect;
4) Mauvaise fixation des pales (vis de fixation trop ou pas assez serrées).

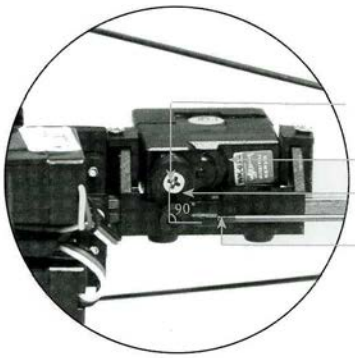
La longueur de la chape à boules de la pale la plus haute doit être raccourcie et celle de la pale la plus basse doit être allongée.
Si le débattement est bon à petite vitesse mais pas en grande vitesse, il faut vérifier la fixation des pales. Si une pale est déformée ou abimée, il faut la remplacer.
Si la pale marquée « rouge » est la plus haute, il faut diminuer la longueur de sa chape à boule et augmenter celle de la bleue (et inversement).



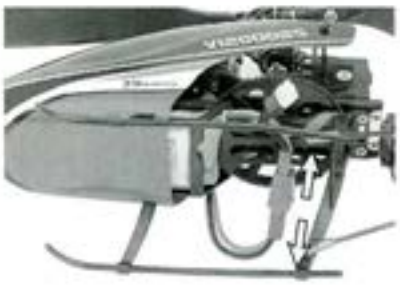
8.5 Réglage du servo de queue (anti-couple) :

Mettre la manette et le trim des gaz en position minimale et celui d'anti-couple en position médiane. Connecter la batterie et manœuvrer la manette d'anti-couple à gauche et à droite après avoir repositionner le servo correspondant. Regarder les variations de l'angle entre le bras du servo de queue et la biellette rattachée. Quand l'angle est de 90°, le servo est bien réglé.
Dans le cas contraire, un réglage est nécessaire. Débrancher la batterie puis dévisser le bras du servo. Le repositionner (crans) à 90° puis le revisser.





09 : Après le vol :



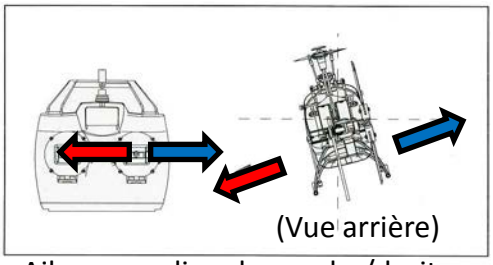
1: Débrancher la batterie de l'hélicoptère.

2: Eteindre l'émetteur.

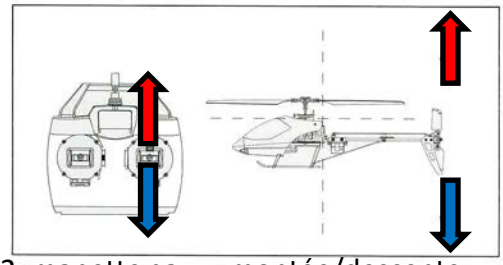
3: Démonter le cockpit et sortir la batterie.

A1 : Contrôles :

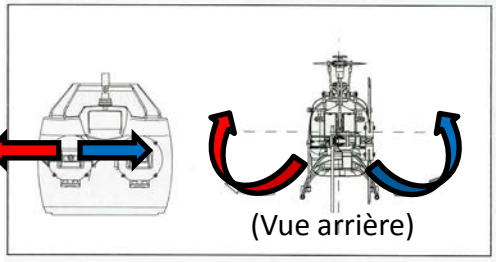
MODE 1 : (Manette droite = gaz)



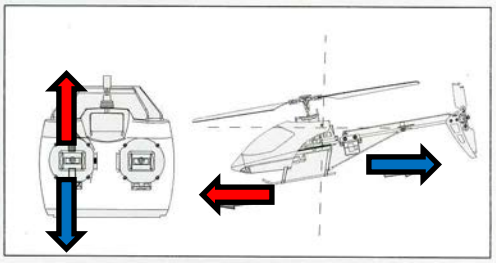
1. manette Ailerons = glissade gauche/droite



2. manette gaz = montée/descente

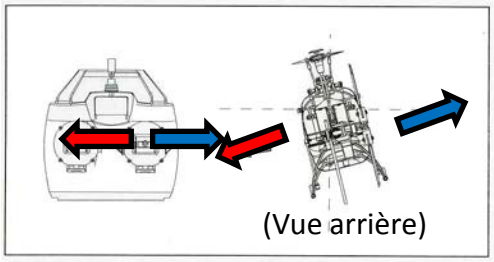


3. manette anti-couple = rotation gauche/droite

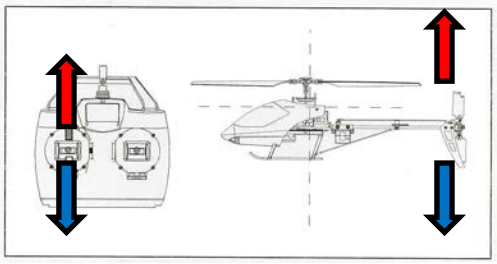


4. manette profondeur = avant/arrière

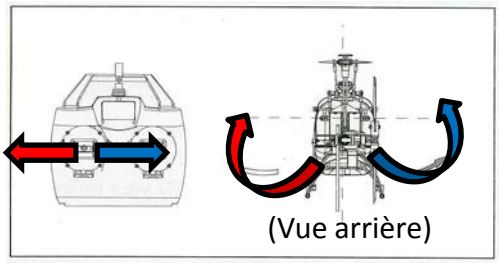
MODE 2 : (Manette gauche = gaz)



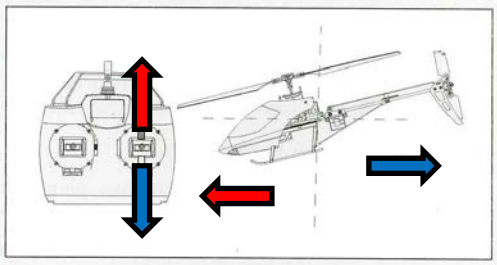
1. manette Ailerons = glissade gauche/droite



2. manette gaz = montée/descente



3. manette anti-couple = rotation gauche/droite



4. manette profondeur = avant/arrière

A2 : Apprentissage du vol :

1 Apprentissage du débutant :

1-1 Remarques :

1) Un débutant doit toujours être supervisé et aidé par une personne confirmée.

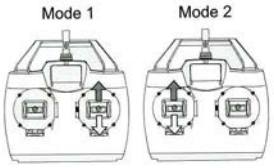
2) Pour des questions de sécurité, personne ne doit s'approcher de moins de 5m de l'hélicoptère.

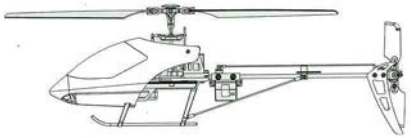
3) Choisir une zone dégagée, libre de toute personne et de tout obstacle.

4) Cet hélicoptère permet le vol 3D (acrobatique). Il est fortement recommandé de bien connaître le vol 2D (normal) avant de manœuvrer à ce niveau.

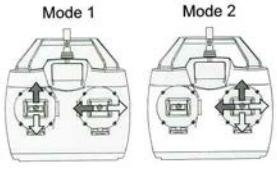
1.2 Etapes : 5) L'utilisation d'un simulateur est fortement recommandé lors de la phase d'apprentissage.

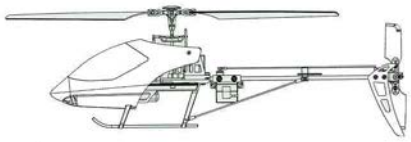
1) Apprentissage de la commande de gaz et du vol stationnaire : Se placer derrière l'hélicoptère et effectuer des décollages et atterrissages « en douceur ». Continuer jusqu'à savoir faire des « posés » à la verticale et sans à-coups.



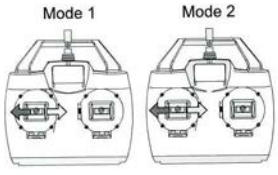


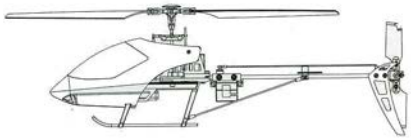
2) Apprentissage ailerons et changement d'altitude : Augmenter les gaz et stabiliser l'hélicoptère. Manœuvrer les manettes de profondeur et d'ailerons pour faire des vols « en croix ». A chaque extrémités, revenir au centre de la croix.





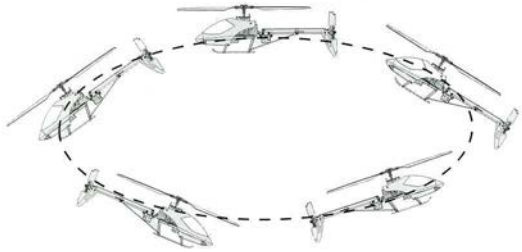
3) Apprentissage de l'anti-couple : Stabiliser l'hélicoptère puis face au cockpit et enfin face à la queue, lui faire faire des virages de 30° puis de plus en plus larges.





4) Pratique du vol « en cercle » :

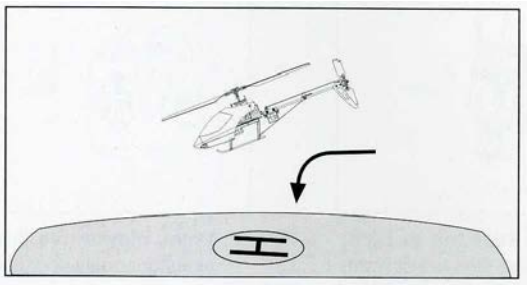
Les étapes 1 à 3 sont faites et bien en main? Dessinez un cercle au sol et survolez le avec votre hélicoptère. Il faut bien se représenter les différentes orientations en fonction de sa position dans l'espace. Effectuez le survol dans les 2 sens et à une altitude constante.



2 Apprentissage avancé :

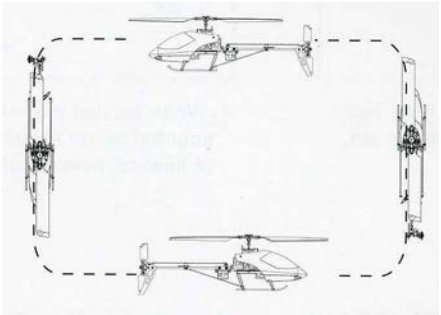
2-1) Prise en main décollage/atterrissage :

Choisissez un point précis de décollage et d'atterrissage. Les approches doivent être le plus verticales possibles.



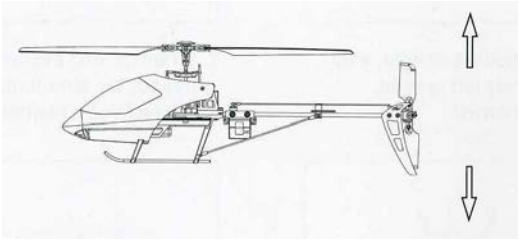
2-2) Pratique du vol « en carré » :

Décollez au centre d'un quadrilatère de 2m de côté. Suivez bien les lignes droites effectuez ders virages précis de 90° à chaque angle.



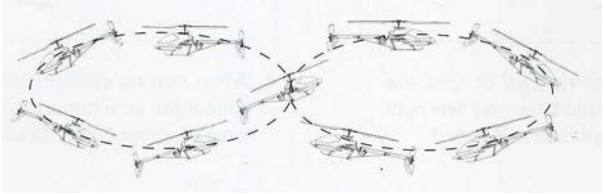
2-3) Pratique du saut de grenouille :

Effectuez plusieurs décollages/atterrissages. Faites varier les vitesses mais assurez toujours un atterrissage en douceur.



2-4) Pratique du vol « en 8 » :

Une fois les figures précédentes bien en main, vous pouvez effectuer le vol en 8 comme ci-après.

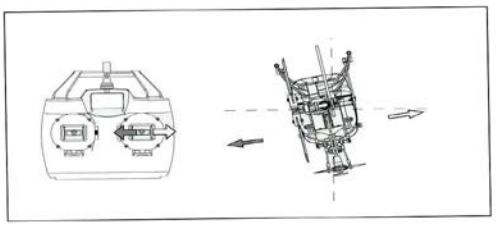


2.5) Vol acrobatique (3D) :

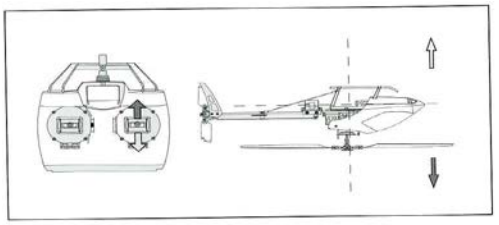
Le V120D02S est performant pour la pratique de figures (tonneaux, vol sur le dos) du vol 3D..

Vol sur le dos:

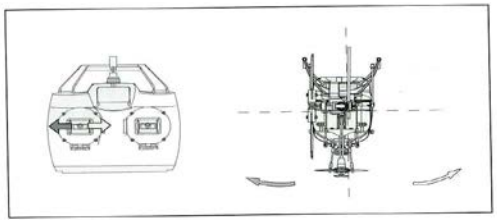
Mode 1 (manette des gaz à droite)



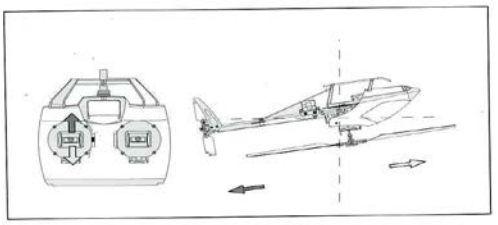
1. Le déplacement de la manette vers la gauche ou vers la droite implique le déplacement de l'hélicoptère dans le même sens (gauche/droite).



2. Le déplacement de la manette vers le haut ou vers le bas implique le déplacement de l'hélicoptère dans le sens inverse (haut/bas).

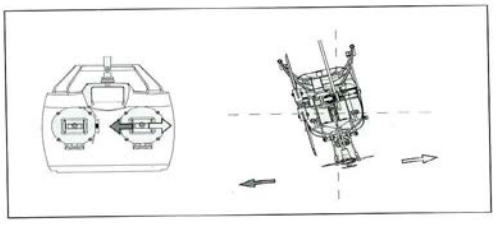


3. Le déplacement de la manette vers la gauche ou vers la droite implique le déplacement de l'hélicoptère dans le sens inverse (gauche/droite).

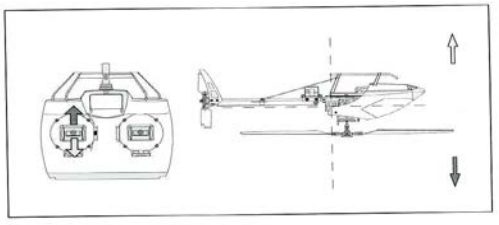


4. Le déplacement de la manette vers le haut ou vers le bas implique le déplacement de l'hélicoptère dans le sens inverse (avant/arrière).

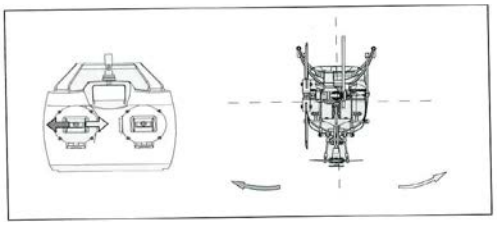
Mode 2 (manette des gaz à gauche)



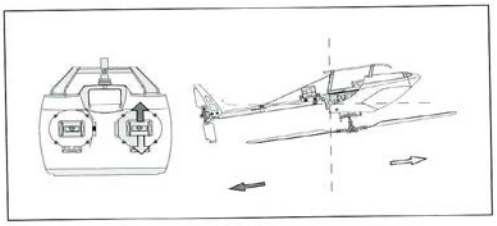
1. Le déplacement de la manette vers la gauche ou vers la droite implique le déplacement de l'hélicoptère dans le même sens (gauche/droite).



2. Le déplacement de la manette vers le haut ou vers le bas implique le déplacement de l'hélicoptère dans le sens inverse (haut/bas).



3. Le déplacement de la manette vers la gauche ou vers la droite implique le déplacement de l'hélicoptère dans le sens inverse (gauche/droite).



4. Le déplacement de la manette vers le haut ou vers le bas implique le déplacement de l'hélicoptère dans le sens inverse (avant/arrière).